WORM BIN

(ALSO AVAILABLE IN RED AND GREEN)

INSTRUCTIONS GUIDE



FOR MORE INFORMATION YOU CAN SEE OUR WEBSITE:
www.futuramb.com





VERMICOMPOSTOR
SÉRIES FUTURBIN

(DISPONÍVEL IGUALMENTE EM VERMELHO E VERDE)

MANUAL DE INSTRUÇÕES



PARA INFORMAÇÃO ADICIONAL PODE CONSULTAR O NOSSO WEBSITE:
www.futuramb.com

Saudações ambientais!



O Vermicompostor FUTURBIN é constituído por:

- **1 tampa perfurada (telhado)**

  Tem com função a protecção das minhocas da perda ou excesso de humidade bem como das amplitudes de temperatura.

- **3 compartimentos de tratamento**

  Têm como função o tratamento dos resíduos orgânicos;

- **1 compartimento para recolha**

  Tem como função a recolha do chá de vermicomposto;

- **1 torneira em plástico**

  Pressionando, poderá ser extraído o chá para uma garrafa de plástico reutilizada;

- **1 base com 4 pés**

  Suporte do vermicompostor;

- **1 saco contendo fibra de côco**

  Criação da cama das minhocas;

- **1 manta sintética**

  Tem como funções a filtração do chá e inviabilizar a fuga das minhocas para a secção de drenagem;

- **Aprox. 400 minhocas *Eisenia foetida* adultas**

  Substrato de sobrevivência + 800 g de minhocas;

Obrigado por ter adquirido o Vermicompostor FUTURBIN!

Environmental greetings!



The Worm has:

- **1 Perforated Cover (Roof)**

  It has to function to protect the worms from the loss or excess of moisture and temperature variations.

- **3 Treatment Trays**

  Its function is the treatment of organic waste;

- **1 Collector Tray**

  Its function is the collection of vermicompost tea;

- **1 Plastic Tap**

  Pressing, you can extract tea to a reused plastic bottle;

- **1 Base with four feet**

  Vermicompostor support;

- **1 Bag containing Coconut Fiber**

  Creation of bed of earthworms;

- **1 Synthetic Blanket**

  It functions as a filtering tea and derail the escape of earthworms to the section of drainage;

Thank you for buy this Worm Bin !



Apresentação

O Vermicompostor FUTURBIN apresenta-se como um sistema vertical de vermicompostagem doméstica (ou em pequena-escala) que possibilita o tratamento e valorização dos resíduos orgânicos produzidos em nossas casas (fruta, vegetais, borras de café) produzindo-se ao mesmo tempo vermicomposto (um substrato, fertilizante e correctivo orgânico) e chá de vermicomposto (fertilizante e supressivo líquido).

O Vermicompostor FUTURBIN é muito simples de ser utilizado (bastando unicamente 5 minutos diários para manutenção), possibilitando a redução da fracção orgânica dos resíduos que diariamente são depositados em Aterro Sanitário, reduzindo-se assim a Pegada Ecológica.

Composto por 4 compartimentos, dos quais 3 são destinadas à ao tratamento e valorização dos resíduos e a quarto destinando-se à produção do chá de vermicomposto, este Vermicompostor apresenta-se como um sistema muito prático e inovador podendo ser utilizado por crianças e adultos.



Presentation

This WORM BIN presents itself as a vertical system that allows to convert organic waste produced in our homes in vermicompost and vermicompost tea.

Is also very easy to use, because the worms are doing the hard work!

Using this WORM BIN you are helping not only yourself but also to the environment by reducing the volume of organic waste in landfills, which in some ways extends the life of them.

Composed by 4 trays in total, of which 3 are for the placement of waste and worms and the fourth is for the production of vermicompost tea, the WORM BIN presents itself as a system very practical and innovative. And can be used, also, by children!



Instruções para montagem

Passo 1

Colocar o compartimento base por cima dos pés e utilizar os parafusos que lhe disponibilizamos para prender ambas as partes.

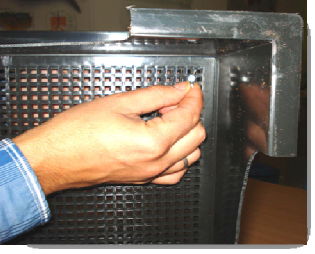
A



B



C



D



Assembly

Step 1

Place the enclosure base over the feet and use the screws to secure both parties.

A



B



C



D



Step 2

Place the tray's production of vermicompost tea on the tray base and align the holes.



E



F

Passo 2

Colocar o compartimento de produção do chá de vermicomposto sobre o compartimento base e alinhar os buracos.



E



F

Passo 3

Aplicar as anilhas de borracha no local destinado à torneira e só depois enroscar a torneira.

G



H



I



Step 3

Apply the rubber washers in place for the tap and then screw the tap.

G



H



I



Step 4

Place over all other compartments and finally the roof.



J



K



L



FINAL RESULT!

Passo 4

Colocar por cima todos os compartimentos restantes e finalmente o compartimento relativo ao telhado.



J



K



L



RESULTADO FINAL!

Questões frequentes

1. As minhocas necessitam de resíduos secos?

Sim, as minhocas necessitam de resíduos secos (papel, cartão, palha, serradura, etc.). Estes deverão ser adicionados, quando possível, numa mistura de 1/1 em volume com os resíduos alimentares verdes e húmidos como as alfaces, tomate, banana, melão, melancia, etc., ou seja, uma parte de secos com uma parte de húmidos.

2. Qual a quantidade de resíduos que as minhocas consomem?

Dependerá da quantidade de minhocas que se encontram no compartimento e das condições quer no interior, quer no exterior do vermicompostor. As minhocas utilizadas têm capacidade em ingerir metade do seu próprio peso diariamente. Inicialmente, as 400 minhocas adultas existentes no primeiro compartimento (cerca de 200 g de minhocas) irão consumir por dia aproximadamente 100 g de resíduos orgânicos.

3. Como posso fazer com que as minhocas ingiram mais resíduos?

As minhocas ingerem mais rapidamente a partir do momento em que se adaptam ao novo resíduo/substrato. Também ingerem de forma mais rápida e fácil os resíduos previamente cortados em pequenas dimensões. Se colocar o vermicompostor num local onde a temperatura ambiente se encontre entre os 15 e os 20 ºC o seu rendimento irá aumentar. As minhocas não suportam um pH demasiado baixo, típico de excesso de citrinos (laranja ou limão) ou cebola.

FAQ's

1. Worms need dry waste?

Yes, the worms need to dry waste (paper, cardboard, straw, sawdust, etc.).. These should be added, when possible, a mixture of 1 / 1 by volume with the moist food waste and green as lettuce, tomato, banana, melon, watermelon, etc.., or a piece of dry with a piece of wet .

2. What is the amount of waste that the worms eat?

It will depend on the number of worms found in the magazine and conditions either inside or outside the Vermicompostor. The worms used are capable of eating half in his own weight daily. Initially, the 400 existing adult worms in the first compartment (about 200 grams of worms) will consume about 100 grams per day of organic waste.

3. How can I get the worms eat more waste?

Earthworms ingest more quickly from the moment they adapt to the new residue / substrate. They also eat more quickly and easily waste previously cut in small dimensions. If you put the vermicompostor a place where the ambient temperature is between 15 and 20 º C will increase your income. Earthworms do not support a pH too low, typical of excess citrus (orange or lemon) or onion.

.

4. Que resíduos não deverão ser adicionados no vermicompostor?

Deverão ser evitados carne, ossos e conforme o ponto anterior, uma elevada quantidade de resíduos ácidos como os citrinos e as cebolas. Os excrementos não estabilizados dos animais de estimação poderão ser fatais para as minhocas.

5. Posso adicionar ao vermicompostor resíduos de jardim?

As minhocas poderão digerir resíduos de jardim, no entanto este vermicompostor foi apenas dimensionado para tratamento doméstico de resíduos orgânicos provenientes das cozinhas. Tal facto, faz com que os resíduos de jardim devam ser estabilizados previamente (3 a 10 dias).

6. Quando deverão ser adicionados resíduos?

Inicialmente as minhocas irão ingerir o substrato de sobrevivência, composto pela fibra de côco e borras de café estabilizadas. Após 5 a 15 dias, é que deverão ser adicionados resíduos no compartimento.

7. Devo adicionar água ao vermicompostor?

Os resíduos orgânicos verdes provenientes da cozinha possuem cerca de 80% de água, portanto é muito provável que apenas tenha que adicionar água (ainda que em pouca quantidade) em situações de elevada temperatura no exterior. Para verificar se a humidade no interior vermicompostor é a ideal, poderá realizar o teste da esponja (obtenha mais informação adquirindo o livro "*Vermicompostagem — Gestão de Resíduos Orgânicos*" junto da FUTURAMB).

4. What lind of waste shold be avoided?

Meat should be avoided, and bones as provided above, a high amount of waste acid such as citrus fruits and onions. No stabilized droppings of pets can be deadly to earthworms.

5. Can I put the garden waste in the worm bin?

Worms can digest garden waste, however this was only rated for vermicompostor treatment of domestic waste from the kitchens. This fact makes the garden waste should be previously stabilized (3-10 days).

6. When can I put the organic waste on the treatment tray?

Initially the worms will eat the survival substrate, composed of coconut fiber and coffee grounds stabilized. After 5 to 15 days, that should be added in the waste compartment.

7. Should I add water in the worm bin?

The green organic waste from the kitchen holding about 80% water, so it is very likely that only have to add water (albeit in small amounts) in situations of high temperature outside. To verify that the humidity inside vermicompostor is ideal, you can perform the test sponge (get more information about purchasing the book Vermicomposting - Organic Waste Management with the FUTURAMB).

8. Poderão vir a existir minhocas em excesso?

Não, tal não irá suceder, na medida em que a minhoca possui capacidade em auto controlar a sua própria população visto o vermicompostor possuir um volume confinado e constante. Deste modo, a população máxima de minhocas num compartimento de tratamento (ou durante a migração) deverá ser aproximadamente de 600 g (aproximadamente 1200 minhocas).

9. É possível colocar as minhocas no solo do jardim?

Para que as minhocas possam sobreviver é necessário que tenham disponível resíduos orgânicos e humidade durante todo o ano daí que não seja conveniente colocá-las no jardim se estas condições não se proporcionarem. A não ser que se pretenda introduzir as minhocas em locais onde se pratique "*mulching*" ou na presença de resíduos orgânicos estabilizados, caso contrário estas não sobreviverão.

10. As minhocas movem-se para baixo em vez de se moverem para o topo do vermicompostor. Qual a causa?

a) Poderão ter sido adicionados novos resíduos demasiado cedo, antes das minhocas terem consumido todos os existentes no compartimento de tratamento;

b) Os resíduos no compartimento de tratamento poderão ter compactado em demasia, não existindo contacto entre estes e o compartimento superior;

c) Poderá existir excesso de humidade no compartimento superior, facto que não as atrai;

d) Os resíduos que foram adicionados no compartimento superior já se encontram bastante estabilizados, não oferendo nutrientes às minhocas.

11. What is the ideal temperature for worms?

The ideal temperature is between 15 ºC and 25 ºC (Lourenço, 2010). However, they can withstand wider temperature values even with the reduction of its activity. Make sure that the vermicompostor is placed in a secure location. If you are subjected to high temperatures, remove the lid and put some water to increase humidity (keeping the lid open vermicompostor). If on the other side is subjected to temperatures too low to vermicompostor should be placed in a warmer or insulated with a blanket.

12. The rain makes tygerworms move to the cover and sides. What is the solution?

The worms are moving, often to cover even before it rains. They do it so instinctively in order to avoid excess water in the soil. The vermicompostor should be withdrawn from the rain. The worms should also be removed from the lid and put back in vermicompostor. It can also be placed in a plastic bag to cover the vermicompostor in order to prevent water from entering inside, in which case make sure that there is movement of air through holes in the cover.

13. What is the role of the synthetic blanket?

The aim of synthetic blanket passes through filter material that can clog and prevent the tap while the worms will be attracted to come down to the bay's drainage tea instead of migrating from the bottom up.

11. Qual a temperatura ideal para as minhocas?

A temperatura óptima para as minhocas situa-se entre os 15 ºC e os 25 ºC (Lourenço, 2010). Contudo, elas conseguem suportar valores de temperatura mais largos ainda que com redução da sua actividade. Certifique-se de que o vermicompostor se encontra colocado num local protegido. Se estiver sujeito a elevadas temperaturas, retirar a tampa e colocar alguma água de modo a aumentar a humidade (mantendo a tampa do vermicompostor aberta). Se por outro lado estiver sujeito a temperaturas demasiado baixas o vermicompostor deverá ser colocado num local mais quente ou isolado com uma manta.

12. O chuva faz com que as minhocas se posicionem junto da tampa e das laterais. Qual a solução?

As minhocas deslocam-se, com frequência, para a tampa mesmo antes que chova. Fazem-no de forma instintiva de modo a evitarem o excesso de água no interior do solo. O vermicompostor deverá ser retirado da chuva. As minhocas deverão ser igualmente retiradas da tampa e recolocadas no vermicompostor. Pode também ser colocada um saco de plástico a cobrir o vermicompostor por forma a evitar que a água se introduza no seu interior, devendo neste caso certificar-se de que existe circulação de ar pelos orifícios existentes na tampa.

13. Qual a função da manta sintética?

O objectivo da manta sintética passa por filtrar materiais que possam entupir a torneira e impedir ao mesmo tempo que as minhocas se sintam atraídas a descer para o compartimento de drenagem do chá em vez de migrarem de baixo para cima.

8. Could I have worm excess?

No, this will not happen, in that the worm has the ability to self monitor their own population vermicompostor have seen a steady volume and confined. Thus, the maximum population of earthworms in a compartment of treatment (or during migration) should be approximately 1,5 kg (approximately 3000 worms).

9. It's possible to put the worms on the garden soil?

For the worms to survive they need to have available organic waste and moisture throughout the year then that is not convenient to put them in the garden if these conditions do not provide. Unless it is to introduce the worms in places where practice mulching or in the presence of stabilized organic waste, otherwise they will not survive.

10. Worms move down instead of moving to the top of the compartments. What is the cause?

a) May have been added new waste too early, before the worms have eaten all in the actual treatment compartment;

b) Waste in the compartment may be compressed too much and there is no contact between them and the upper compartment;

c) There may be excess moisture in the upper compartment, which can not attract them;

d) Waste that were added in the upper compartment is already quite stable, not offering nutrients for earthworms.



ALGUMAS DICAS PARA PRODUZIR VERMICOMPOSTO

1. É importante que não tente acelerar o processo de tratamento. São necessárias algumas semanas para que seja produzido um compartimento de vermicomposto. Não deverá colocar resíduos em excesso, sendo aconselhado cumprir com as indicações contidas no Manual. Contudo, as minhocas conseguem consumir em resíduos metade do seu peso por dia, portanto se verificar que os resíduos começam a ficar decompostos (transformados em vermicomposto) deverão ser adicionados mais resíduos.

2. Se verificar que não existe actividade das minhocas não deve colocar mais resíduos até que se verifique a dita actividade visto que estas previamente através de uma estabilização prévia, de modo a que possam ser utilizados pelas minhocas.

3. Poderão ser experimentados diferentes resíduos orgânicos. A variação no tipo de materiais a adicionar irá originar o substrato óptimo para vermicompostagem.

4. Não deverão ser colocados no vermicompostor excessivos resíduos verdes (relva por exemplo), propícios a libertar



TIPS FOR PRODUCE A BETTER VERMICOMPOST

1. It is important not to try to accelerate the treatment process. It takes a few weeks for a magazine that is produced humus. You should not put too much waste and is advised to comply with the instructions contained in the Manual. However, earthworms can consume waste half their body weight a day, so it is found that the waste begin to be decomposed (transformed into vermicompost) should be added more waste.

2. If you find that there is no activity of the worms should not put more waste until there is such activities as these previously by a prior stabilization, so that they can be used by worms.

3. You could experiment different organic wastes. The variation in the type of materials to add will give the optimal substrate for vermicomposting.

4. Should not be placed on vermicompostor excessive green waste (grass for example), appropriate to release nitrogen in the form of ammonia, being from a certain concentration harmful to earthworms.

azoto na forma de amónia, sendo a partir de determinada concentração nocivo para as minhocas.

5. As minhocas não conseguem suportar condições de elevada acidez (pH inferior a 5). Deste modo, o pH 7 é o ideal. Para prevenir situações de acidez deve evitar resíduos ácidos como os citrinos ou cebolas.

6. O substrato deverá ser mantido húmido acrescentando-lhe água se verificar que começam a perder humidade. Em alternativa, poderão ser adicionados materiais contendo humidade como frutas e legumes. Deste modo, os teores de humidade deverão ser mantidos entre 70 e 85%.

7. Serão necessárias algumas semanas até ser produzido o primeiro chá de vermicomposto, mas uma vez produzido deve ser retirado. O chá poderá ser utilizado como fertilizante devido ao seu conteúdo em nutrientes podendo ser utilizado a puro ou diluído em água.

8. Se o substrato apresentar elevada humidade, verificando-se valores superiores a 85% (utilizar teste da esponja para poder verificar) deverão ser misturados materiais secos como papel e cartão ou serradura.

9. Durante as tarefas de manutenção e monitorização deverão ser utilizadas luvas, preferencialmente de látex.

5. Worms can not withstand conditions of high acidity (pH <5). Thus, the pH of 7 is ideal. To prevent situations of acidity should avoid acidic residues such as citrus fruits or onions.

6. Substrate must be kept moist by adding water to verify that they begin to lose moisture. Alternatively, they may be added moisture-containing materials such as fruits and vegetables. Thus, the moisture content should be maintained between 70 and 85%.

7. We need a couple weeks to be produced the first of vermicompost tea, but once produced must be removed. The tea can be used as fertilizer because of its nutrient content canbe used in pure or diluted in water.

8. If the substrate have high humidity, and there are values higher than 85% (test used to ascertain the sponge) should be mixed dry materials such as paper and cardboard or sawdust.

9. During maintenance and monitoring tasks, should be used gloves, preferably latex.

Problemas e soluções

1. O que acontece se eu não alimentar as minhocas durante duas semanas?

Não ocorrerão problemas. O compartimento de tratamento quando preenchido com substrato poderá conter nutrientes para que a população de minhocas não decresça durante 3 a 4 semanas.

2. Alguns dos resíduos começaram a ganhar bolor antes que as minhocas os consumissem. Existe algum problema?

O processo prévio de tratamento imediatamente antes de as minhocas colonizarem o substrato denomina-se de fase de estabilização, sendo esta realizada por bactérias e fungos.

3. Notam-se diversas minhocas recém-nascidas no vermicompostor. Será benéfico?

Muito provavelmente serão minhocas, pois quando são recém-nascidas possuem cor branca e reduzida dimensão. A sua presença é revelador de que o processo de tratamento decorre normalmente.

4. Diversas moscas são atraídas para o vermicompostor. Existe risco para a saúde?

As moscas que se posicionam dentro e em redor do vermicompostor são denominadas de moscas da fruta, encontrando-se principalmente em fruta em decomposição. São inofensivas, mas se estiverem a incomodar deve criar uma barreira entre os resíduos e as moscas. Poderá ser adicionado papel e cartão ou serradura sobre os resíduos.

Problems and Solutions

1. What happens if I do not feed the worms for two weeks?

No problems will occur. The treatment tray when filled with substrate may contain nutrients for the population of earthworms not decrease during 3 to 4 weeks.

2. Some of the waste began to make molds that earth-worms consume them. Is there a problem?

The procedure prior to treatment immediately before the worms colonize the substrate is called the stabilization phase, being performed by bacteria and fungi.

3. I have some small white worms in my worm bin, are ba-bies or a problem?

Worms are likely to be, because when they are newly born are white and small size. Their presence is indicative that the treatment process run smoothly.

4. Various flies are attracted to vermicompostor. What is the cause? There health risk?

The flies that are positioned inside and around the worm bin are called fruit flies, lying mainly in rotting fruit. They are harmless, but if they should bother to create a barrier between the waste and flies. It may be added to paper and cardboard or sawdust on waste.

5. As minhocas tentam a fuga do compartimento do vermicompostor. Qual a solução?

As minhocas necessitam de alguns dias de modo a se poderem adaptar a um novo substrato (*habitat*) sendo a sua presença em outros locais nesta fase, normal. Contudo, a presença de um elevado número a tentar a fuga significa que se encontram expostas a situações de *stress* (Lourenço, 2010). Deverão ser verificados os teores de oxigénio, humidade, pH e estabilidade dos resíduos.

6. Todas as minhocas desapareceram. Qual a razão?

Poderá não ter ocorrido monitorização do vermicompostor e desta forma as minhocas terem realizado a fuga ou eventualmente morrido devido a situações de *stress*.

7. Existem formigas nos compartimentos do vermicompostor. O que fazer?

As formigas não são prejudiciais para as minhocas, mas sim para os casulos por estas depositados, uma vez que os transportam consigo, facto que poderá afectar as futuras populações em número. A rega do vermicompostor acabará por afastar as formigas. Uma forma de proceder passa por colocar os pés do vermicompostor no interior de um recipiente com água.

5. The worms are trying to escape from the worm bin. What is the solution?

The worms need a few days in order to be able to adapt to a new substrate (*habitat*) and its presence in other locations at this stage, normal. However, the presence of a large number trying to escape means that they are exposed to stress (Lawrence, 2010). Should be checked the levels of oxygen, moisture, pH and stability of the waste.

6. All worms have disappeared. Wha's the reason?

You may not have been monitoring the worm bin and so the worms have eventually died due to stress.

7. I have ants in my worm bin. What should I do?

Ants are not harmful to the worms, but for the cocoons deposited by them, since they carry they with them, which could affect future populations in number. Irrigation vermicompostor the lead away from the ants. One way to put your feet go through the vermicompostor inside a container with water.

Unidade de Valorização Orgânica
Messines de Cima, Caixa Postal 5-S
8375 - 047 S. Bartolomeu de Messines

Centro de Pesquisa e Investigação em Vermicompostagem
Urbanização das Oliveiras, lote 2, r/c drt,
8375-129 S. Bartolomeu de Messines

Telefone: 282 330 495
Tlm: 96 7359487 / 96 3851179
E-mail: cpiv@futuramb.com
comercial@futuramb.com

www.futuramb.com

Organic Treatment Unit
Messines de Cima, Caixa Postal 5-S
8375 - 047 S. Bartolomeu de Messines

Vermicomposting Research Center
Urbanização das Oliveiras, lote 2, r/c drt,
8375-129 S. Bartolomeu de Messines

Phone: 282 330 495
Tlm: 96 7359487 / 96 3851179
E-mail: cpiv@futuramb.com
comercial@futuramb.com

www.futuramb.com